

## **SKRIPSI**

**PENYELIDIKAN ZONA ALTERASI SKARN DAN ZONA MINERALISASI  
MANGAN (Mn) MENGGUNAKAN METODE MAGNETIK DI DESA  
KASIHAN, KECAMATAN TEGALOMBO, KABUPATEN PACITAN,  
PROVINSI JAWA TIMUR**

***INVESTIGATION OF THE SKARN ALTERATION ZONE AND  
MANGANESE (Mn) MINERALIZATION ZONE USING THE MAGNETIC  
METHOD IN KASIHAN VILLAGE, TEGALOMBO DISTRICT, PACITAN  
REGENCY, EAST JAVA PROVINCE***



**MUHAMMAD SUTOWO ZAHIR HIBATULLAH  
18/427556/PA/18516**

**PROGRAM STUDI GEOFISIKA  
DEPARTEMEN FISIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA**

**2023**

## **SKRIPSI**

**PENYELIDIKAN ZONA ALTERASI SKARN DAN ZONA MINERALISASI  
MANGAN (Mn) MENGGUNAKAN METODE MAGNETIK DI DESA  
KASIHAN, KECAMATAN TEGALOMBO, KABUPATEN PACITAN,  
PROVINSI JAWA TIMUR**

***INVESTIGATION OF THE SKARN ALTERATION ZONE AND  
MANGANESE (Mn) MINERALIZATION ZONE USING THE MAGNETIC  
METHOD IN KASIHAN VILLAGE, TEGALOMBO DISTRICT, PACITAN  
REGENCY, EAST JAVA PROVINCE***

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat  
Sarjana Sains Ilmu Fisika



**MUHAMMAD SUTOWO ZAHIR HIBATULLAH**  
**18/427556/PA/18516**

**PROGRAM STUDI GEOFISIKA  
DEPARTEMEN FISIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA**

**2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENYELIDIKAN ZONA ALTERASI SKARN DAN ZONA MINERALISASI  
MANGAN (Mn) MENGGUNAKAN METODE MAGNETIK DI DESA  
KASIHAN, KECAMATAN TEGALOMBO, KABUPATEN PACITAN,  
PROVINSI JAWA TIMUR**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

**MUHAMMAD SUTOWO ZAHIR HIBATULLAH**  
18/427556/PA/18516

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 4 April 2023

Susunan Tim Penguji

Mengetahui,  
a.n. Dekan FMIPA UGM

Wakil Dekan Bidang Pendidikan, Pengajaran  
dan Kemahasiswaan

Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D.  
NIP. 196711171993031020

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Wahyudi, M.S.

NIP. 195911081987031002

Drs. Imam Suyanto, M.Si.

NIP. 196403281990031003

Penguji I

Penguji II

Dr. rer. nat. Mochamad Nukman, M.Sc.  
NIP. 197411102002121002

Dr. Afif Rakhman, S.Si., M.T.  
NIP. 111198504201312101